

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS

- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑨ 日本国特許庁 (JP)
⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭56—15485

⑤Int. Cl.³
D 06 P 5/00

識別記号
厅内整理番号
6464-4H

⑬公開 昭和56年(1981)2月14日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑥パイル製品の加工方法

②特 願 昭54—91408

②出 願 昭54(1979)7月17日

⑦發明者 松井雅男
高槻市北園町7番18号

⑦發明者 岡本種男
大阪市東淀川区上新庄町2丁目
264番地

⑦發明者 長川孝夫

大阪市都島区友淵町二丁目12番
21号

⑦出願人 鏡紡株式会社
東京都墨田区墨田5丁目17番4
号

⑦出願人 カネボウ合纖株式会社
大阪市北区梅田1丁目2番2号

⑧代理 人 弁理士 足立英一

明細書

1. 発明の名称

パイル製品の加工方法

2. 特許請求の範囲

- (1) 繊維構造物のパイルを該パイルの處理液と該處理液と非混和性で且つ異なる密度を有する少なくとも一種の液体の共存下異種液体の液—液界面とパイルとの相対位置を制御しつゝ處理することを特徴とするパイル製品の加工方法。
- (2) 液体の密度が處理液のそれよりも大きい特許請求の範囲第(1)項記載の方法。
- (3) 液体の密度が處理液のそれよりも小さい特許請求の範囲第(1)項記載の方法。
- (4) 處理液が染色液又は脱色液である特許請求の範囲第(1)～(3)の何れかの項記載の方法。
- (5) 處理液によりパイルの長さ方向に異なる色相又は濃度に変色又は脱色する特許請求の範囲第(1)～(4)の何れかの項記載の方法。
- (6) 處理液がパイルの軸直又は分解剤標液である特許請求の範囲第(1)～(5)の何れかの項記載の方法。

—1—

① 處理液によりパイルの長さ方向に太さを変化せしめる特許請求の範囲第6項記載の方法。

④ 處理液がパイルを吸引又は懸濁させしめる作用を有する特許請求の範囲第1～3の何れかの項記載の方法。

⑩ 被体がパイルに対して不活性なものである特許請求の範囲第1～8の何れかの項記載の方法。

⑩ 被体がパイルに対して處理液と異なる作用を有する特許請求の範囲第1～8の何れかの項記載の方法。

⑯ 被体がハロゲン化合物又は該化合物を含む被である特許請求の範囲第1～10の何れかの項記載の方法。

⑮ 界面とパイルとの相対位置を変化すことなく処理する特許請求の範囲第1～14の何れかの項記載の方法。

⑯ 界面とパイルとの相対位置を変化させつゝ処理する特許請求の範囲第1～14の何れかの項記載の方法。

⑰ 処理液以外に被体を2種用いる特許請求の範

—2—

図第1～13の何れかの模記載の方法。

即ち、静電気力及び／又は磁気力によりハイルを海綿に起立させつゝ処理する特許請求の範囲第1～14の何れかの模記載の方法。

5. 免明の詳細な説明

本免明は、ハイル製品すなわちハイルを有する繊維製品の加工方法に関するものである。

カットハイル又はループハイルの上うな立毛を有する製品は、特典で多様な外観及び感触を有し広く使用されている。その外観、触感等を改善するため度々の加工法が行なわれ又実験されている。

これらローバイル製品製造の1つの目的は、毛皮様の製品を得ることである。しかし、周知のように、天然の毛皮は非常に複雑且つ高度な色彩と形態を有しており、それを人工的に模倣することはほとんど不可能であった。例えば、天然の毛皮の多くのものは、根元部、中央部、先端部等が異なる色からなる構造を立毛を有するが、従来そのようなものを人工的に作ることは、極めて困難で実際にほとんど行なわれていない。

- 3 -

そのためには、染料又は顔色剤を表面（ハイルの先端部分）に塗布する方法が行なわれてゐるが、この方法は皮膚が不充分であり、且つ複雑な色相を得ることが困難である。

第1図～第6図は、毛皮或いは本免明によつて製造される毛皮様ハイル製品の構造を示す説明図である。多くの動物の毛皮は、太く長い剛毛(1)及び細く短かい柔毛(2)からなる。多くの場合剛毛は先端部(1a)が細く尖り、中央部(1b)が太く、根元部(1c)が細い。(2)は天然物では皮であるが、人工製品においては繊維、繊物、不織布及びそれらに類するもので高者といふ。高者(3)は、例えばポリウレタン弹性体やゴム系或いは弹性性系の樹脂類を含む場合が多いが、合掌の場合もある。第1図～第6図は又剛毛の着色の種々の例を示す。因に之いて、剛毛の黒色の部分と白色の部分は、尖り互いに異なる色相又は／及び明度に着色されていることを示す。

第7図は、被覆ローバイルの処理法の例（特公昭48-4910号公報）を示すものである。処理法

特開昭56-15485(2)

同様に、天然の毛皮では、立毛の根元部、中央部、先端部で太さが異なる。そのような立毛を有する毛皮様製品の製造法もかなり多く提案されているが、いまだ充分な耐久性と実用性をもつものはないと言つて過言ではない。

従つて、従来の方法で得られる毛皮様製品のほとんどものは、その立毛において天然の毛皮のような複雑、高度の色相や形態を有せず、低級なミクレーションの域を越していない。

本免明の第1の目的は、天然の毛皮に匹敵するような複雑、高度の色相、形態を有するとハイル製品を製造し得る新しい方法を提案するにある。本免明の第2の目的は、高度を兼ねた感触を有するハイル製品を製造し得る新しい方法を提案するにある。

すなわち本免明は、ハイルの長さ方向に色相や明度を変えて朱色又は褐色することが出来、更にハイルの長さ方向にハイル繊維の太さを変化させるとことが出来る方法を提供するものである。

従来、ハイルの長さ方向に異なった色相を有す

- 4 -

るに對して上方からハイルを墨下して浸漬し、ハイルの先端を染色したり、染色したり或いは漆器又は分離により剥めたりするのである。(4)は空間（空氣）である。しかし実際のハイル製品は、因のよう1本1本が離れてからず互いに接觸しているために、ハイルの間を毛細管現象によつて染色液が吸上げられ、或直によりも上の部分のハイルも染色液に染れ、不規則に染色されたり汚染されことが多い。加熱による蒸気等でハイルが丸ると、この毛細管現象が一層著しく、溝道を通過はほとんど不可能である。又、第7図の方法ではハイルの根元部を処理することが出来ない。ハイルの根元部を処理するためには、特公昭48-4911号公報だけ、剛毛の先端に環いをして柔毛及び剛毛の根元部に染色剤を導入する方法などが示されているが、實際にすべての剛毛（一般に1mm当たり400本程度）にカバーすることは不可能に近いことは明らかである。又、ハイルを上向きに起立させ（起立させること自体が困難であるが）その根元部に処理液を作用させる方法も、前述の毛細管現象

- 5 -

のためほとんど満足には行えない。又毛管現象を避けるため熱処理に鋼板を用い、粘度を高めることも検索されているが、この場合もそのような高粘度の熱処理剤をどうやってバイルの先端には付与しないかで根元部だけに付与するかという困難な問題が生じる。

本発明は、バイルの先端、中央部、根元部、その他の任意の場所を任意に処理する新しい方法を検索するものである。

すなわち、本発明は、繊維構造物のバイルを該バイルの熱処理と該熱処理と並混和性で且つ馬をる密度を有する少なくとも1種の液体の液体の共存下異種液体の液一液界面とバイルとの相対位置を制御しつゝ処理することを特徴とするバイル製品の加工方法である。

第1図は、本発明実施の具体例を示す説明図である。図においてバイルは上方から落下され先端部が第1の液すなわち熱処理剤④に接触している。熱処理剤の上方には他の液すなわち第2の液の層が層をしており、熱処理剤が毛管現象により上升する

-7-

のを防いでいる。熱処理剤との層は熱処理剤よりも密度が小さい。両層の界面⑥とバイルとの相対的位置を制御することによりバイルを自由に加工出来る。界面⑥を一定の位置に保てば先端部を染色、脱色したり、溶解、分離などをより切断することも出来る。又界面⑥を徐々に移動させれば、例えば先端部をほり朱又は脱色したり、筋々に削めたり出来る。以下、この方法をバイル落下法と記す。

第2図もバイル落下法の例である。この場合は、熱処理剤④が上方に層をなし、他の液の層は熱処理剤よりも密度が大きい)下方に位置し、バイルは根元部が水素の時は、その密度は約1であり、バイルがポリエチレンテレフタレート繊維(密度約1.45)ならば自力によらず落して熱処理中に沈む。しかし、例えば第2の液の間に四塩化炭素(密度約1.6)を用いるとバイルは自力により浮上しようとする。その場合は、熱処理剤はラフィン(密度約0.9)と四塩化炭素の混合物で密度例えば1.2の液体を用いればバイル

-8-

は沈下する。更にバイルを正しく浮上(倒立)するさせる必要があれば、静電気力をバイルに加えればよい。第3図の電極側及び電極側にそれぞれ負及び正の高い電圧、例えば1万~10万ボルトを印加することが出来る。電圧が充分高いと第2の液中にバイルよりも密度の高い四塩化炭素を使用してもバイルを正しく浮上させるとが出来る。勿論このとき、第2の液は絶縁性が充分高くその中に電位勾配が生じることが必要である。四塩化炭素が充分な绝缘性を有する。熱処理剤が水系の場合は、その液を電極としてもよい。電極の極性はバイルの導電性能などを考慮して選ぶことが出来る。

第10図も本発明の具体例を示す説明図である。第10図において、バイルは熱処理剤④及び第2の液中に浸没されている。図において熱処理剤の密度は第2の液の密度よりも小さく、両層の界面は同じである。熱処理剤として水系の液を用いた場合、第2の液として例えば四塩化炭素を用いることが出来る。繊維は、通常の四塩化炭素よりも密度が

-9-

小さいのでバイルは上方に浮上しようとして起立し、先端が熱処理剤の中に入る。このようにしてバイルの先端部を染色、脱色、溶解、分離などをすることが出来る。界面⑥とバイルとの相対的位置を制御することにより、例えば任意の位置に停止させたり、ある位置から別の位置へ任意の速度で移動させたりするととにより、バイルの任意の場所を自由に処理出来る。以下第10図のような方法をバイル浮上法と記す。バイルの倒立状態を更に均整に保つために、機力を利用することも出来る。第10図では機器のX軸を切とし、Y軸を切とした例を示す。勿論、バイルは導電性体を含んでいる必要がある。例えば鉄、ニッケル、コバルトなどの金属、セラミック、及びそれらの化合物などの導電性体の粉末を例えば1kg以上、特に5~30kg混合した繊維を使用することが出来る。機器の运用はこのような特殊な繊維を使用する必要があるが、しかし静電気と異なり绝缘の問題がないので充分強い機力を安全に働かせることができるという利点がある。

-10-

云うまでもなく、第10回の方法を機場を使用しないで実施することも出来る。又第9回の方法で静電場の替りに機場を用いることも出来、第10回の方法で機場の替りに静電場を用いることが出来る。同様に、第9回の方法及び第10回の方法にも静電場又は機場を用いることが出来る。すなわち機場又はノン静電場は、必要に応じる用してもよく、应用しなくてもよい。应用する場合は、ペイルが受ける電気力又は磁気力が威力以上、特に威力の2倍以上、最も望ましくは威力の10倍以上となるようすれば、ペイルの倒立の拘束性が改善されるので好ましい。

第11回も本発明実施の具体例を示す説明図である。図において絶縁底面の下及び上に第1の底面及び第2の底面が存在する。界図は(5a)及び(5b)である。左側、各底の面には、第2の底面が最大であり、第3の底面が最小であり、絶縁底が両者の中间である。界面(5a)及び(5b)の位置を制御することにより、ペイルの先端、中央又は後元部など、任意の場所を自由に拘束出来る。

-11-

第11回の例では被体が3層になっているが、これは基本的には2つの被体の組合せの运用である。このように3種以上の被体の多層構造を使用することも本発明に包含される。

第9回～第11回から明らかのように、第2の機場は絶縁板とペイルとの相対位置を制御し且つ正しく保つために用いられている。

使って、第2の機場ペイルに対して何等の拘束をも行なわないものは不活性なものでもよい。しかし、第2の底も第1の底(絶縁底)とは別の作用(絶縁)をペイルに対して及ぼしてもよい。例えば別の色に同時に染めてある時に他のペイルを捕めたりする^{出願番号: 62-147462}ことも出来る。

本発明において、絶縁とは、光色、脱色、抽出、溶解、分解、吸着、存在位置の各相変現及びこれらに類するととていい、絶縁とはそれら的作用を有する被をいう。

絶縁板の界図とペイルとの相対位置の制御は極めて容易である。すなわちペイルを停止させたまゝで絶縁板又は第2の底などの質量をポンプやバルブ等

-12-

作等により加熱して界図を上下させることも出来るし、被体の界面は停止させて基板(ペイル)を上下させることで出来、基板(ペイル)と絶縁板の界面の双方を上下させることも出来る。すでに述べたように絶縁中この位置關係を一定に保つこととも出来、相対位置をプログラムに従って徐々に変えるがら、例えば傾かし始めをしたり、ペイルの先端を徐々に傾かし直すことも出来る。切断したペイルを有する反物を絶縁板に接触してペイル的に絶縁することも出来る。ペイルを有する連結した反物を絶縁板に対して例えばピンチーターなどを用いて遮断的に通り、所定のプログラムに従って絶縁板と接触せしめ、遮断的に取出すこととも出来る。

本発明においてペイルとは、カットペイル、カープペイル、絶毛、その他のあらゆる立毛を云う。絶縁板反物とは固物、液体、不織布及びそれに類似するものをいう。

例えば、コールド天、剥離、ベルベットのようを纏かいカットペイル製品、スチード鋼の絶毛品、

-13-

更に毛皮様の長いペイルの製品の加工に本発明を適用出来と。特にペイルの長い(5m以上)製品の加工に本発明は適応である。

云うまでもなく、本発明は第1回～第6回のような絶縁物の製造に貢献であるが、第1回～第6回のような絶縁物だけに限定して適用されるものではない。すなわち、絶毛と絶毛の2種の立毛からなるものに限らず、例えば1種類の立毛のみからなるもの、或いは2種以上の立毛からなるものにも適用される。同様に立毛の大きさが長さ、方向に沿って変化している製品の製造にも適用し得るが、大きさは変化しない場合だけが変化する製品の長さに沿って適用し得る。又、立毛を一様な大きさに切断(毛刈り)することも出来、或いは立毛高密度物に露出することや存在位置を相対変化させることも出来る。立毛は巻取しても巻取していないても同様に適用される。

立毛の大きさを変える方法は、絶縁板として骨格又は分離剤層板を用いることが出来る。骨格としては隙縫をもつタブ状にさせるとなく表面から展

-14-

・ゲン化合物の層の密度を所定の値にするために、例えば酸素ペラフィン、重質油、その他の任意の液体及び引火性の低い沸点の高い(100℃以上)低揮发の溶剤などを混合してよい。

低揮发が酸アルカリ水溶液の場合、酸系化合物の多くは第2の液体として使用するには、酸アルカリに不安定であり注意が必要である。但し同様化成物多くの非酸系化合物はアルカリにも安定であり好適である。

本発明によって、従来不可能もしくは極めて困難であった、精密な形状や色彩を有する高密度毛皮被覆品や被覆不能をかった新しいファッション素材が製造出来るようになった。これらの商品は、少なくとも2種の液を用い且つその界面を利用することにより製造可能になったものである。例えば第5図や第6図に示すような複雑に着色されたハイル商品は、従来はほとんど製造不可能であった。本発明によれば、例えばハイル等上級とハイル等下級の組合せ、朱色と黒色の組合せなどより、そのような商品は簡単に製造出来る。又第11

- 16 -

次に示すものが望ましい。分離剤としては、例えばポリエチレン系樹脂に対して、可塑ソーダなどの酸アルカリの水溶液がよく知られている。この場合は、樹脂はほとんど溶解することなく、表面から、まるで研磨されるよう分解分離操作されるので、ハイルの大きさをプログラムに従って更なる目的などには特に好適である。

低揮発は水系が最も一般的であるが、非水系でもよい。低揮発が水系の場合第2の液(及び第3の液等)は、それと混じないものという制約上の非水系になることが多い。非水系の液体としては酸素化合物、例えば四塩化炭素、四塩化二チレン(バークレン)、四塩化ユタン、三塩化ユチレン(トリクレン)、三塩化エタン、六塩化ブタジエン及びこれらの中間化合物などが、不燃性又は難燃性で好適である。同様に純パラフィン油や芳香族又は環状系の化合物などの非酸化化合物や無酸化化合物からヘロゲン化合物も、揮発が高く、水と混じせず、高い熱稳定性を有し、不燃又は難燃性である。またこれらのへ

- 15 -

図の方例によれば、それらの複雑な着色が更に容易であることは明らかであろう。

以下実施例により本発明を具体的に説明する。
実施例1

自殺性樹脂を有するアクリル系フィラメント(1504/1001)P1をハイル系に用い、繊維被覆を接着に用いてコットハイル織物CP1を得た。CP1のハイル長は1.8mm、ハイル密度は約1000本/mm²である。

ポリエチレンテレフタレートに対して、分子量600のポリエチレングリコールを5% (重量)共重合したポリエチレン(既化チタン+錫含有)をポリマーP1とする。ポリマーP1を熱風乾燥し、100℃で3.8倍に延伸し、続いて145℃で熟処理して得取った率(606/41(率6.04))の糸をフィラメントA2とする。

ハイル織物CP1にタフティング法でフィラメントA2を1相当り約400本(単糸)の密度で被覆し、ハイル長3.0mmで切断し、ハイル織物CP2を得た。CP2はアクリル系フィラメントA1からなる

コットハイルが繊毛状に、ポリエチレン系フィラメントA2からなるコットハイルが繊毛状になっている2層ハイル織物である。しかしCP2の繊毛は粗張で外見及び触感が劣る。

ハイル織物CP2を第1の図のようなハイル等上級を用いて、但し機械力は用いないでポリエチレンハイルの光緒を炎らせた。すなわち、低揮発剤として可塑ソーダ5%, 分離促進剤(一方社由利工業DYE-1125)0.5%の水溶液(7.0%)を用い、第2の液体として四塩化炭素を用い、昇温(6)をはじめ高さから3.0mmの点に開始し、灰いで朱色・四塩化炭素を被らし90分間で界面(4)を高さから2.0mmの位置まで下げ、灰で四塩化炭素を被らし7.8分間で界面(4)を高さから3.0mmの点に戻した。

灰に上記ハイル織物を第2の図のようなハイル等下級で、但し機械力を用いないでハイルの光緒を炎させた。低揮発剤として上記と同じアルカリ水溶液(7.0%)を用い低揮発の被覆をもつとする。第2の液として四塩化炭素と酸素ペラフィンの混

- 17 -

合物で密度が1.2のものを用い、昇温回の位置は基布から1.0cmの点に保持した。70°Cで90分間処理することによりアクリルアミドP1からなる綿毛の根元が約半分の太さに細められた。このようにして得られた綿毛(P2)の先端及び根元が細められたバイル繊物をCP3とする。

次に、バイル繊物CP3を染色した。まず基底を弱水素酸(CP3)を浸漬し90°Cで60分間染色し、アクリルアミドP1からなる綿毛を極めて薄い灰色(染料吸着量0.028g/g)で染色した。次に基布10回のようすバイル棒上まで、但し張力は用いをいで、ポリエチレンの綿毛を染色した。すなわち染色液(4)として黒色の分散染料の水溶液(90°C)を用い第2の液体側としてテトラクロルユテレン(バーカレン)を用い界面(4)をはじめ基布から2cmの位置に調節し、徐々にバーカレンを增量して界面を上昇せしめ、60分間で基布から3cmの点に達せしめ、染色を完了した。綿毛は先端へ行くほど染色に細められており、根元は薄い灰色。先端はかなり黒い色であり、平均の染着量は0.5g/gであった。

- 19 -

染色後脱水乾燥し、基本の表面にポリウレタン弹性体を被布してバイル製品CP4を得た。CP4はミンクの毛皮に極めて近い高度で精密な外観及び触感を有していた。これに対しバイル製品CP3を単に黒色に染色したものと外観が單調で読みがつかなかった。又、CP2を染めたものは外観及び触感が粗雑であった。

実験例2

実験例1のバイル繊物CP2を第9回の方法で、綿毛の根元をアルカリ溶液により細めた。処理液(4)は水¹⁰⁰mlとして可溶ソーダ5g、分散染料液(DYE-1125)0.5gの水溶液(温度80°C)を用い、第2の液体として四塩化炭素溶液(浓度50%)を用い、昇温(4)を基布から1.0cmの位置に保ち、70°Cで90分間処理した。左側の容器はガラスを用い、基部に金剛石を底を直径20KVの正電極に接続し、外極はアルカリ水溶液に接続した。バイルは四塩化炭素の導力にもかかわらず下方に倒立し、その根元部が均等に処理された。

実験例3

- 20 -

実験例1のバイル繊物CP3を第9回の方法で綿毛の根元及び中央部を染色した。すなわち、基底液として褐色の分散染料の水溶液(浓度2.0%)を用い(水素化水素を加えて電気伝導性とする)、第2の液体としてヨーノナルダカルリンの金属の水素原子が界面に置換されたもの(大日本インキ化学精不活性液PP-7)で浴点(60°C、密度1.97)のものを用いた。実験例3と同様に静電気によってバイルを倒立させ、染色液の界面(4)を基布から、3cmの位置で50分間染色し、次に昇温(5)を30分間で基布から1.5cmの点まで下げる、既に界面を再び上昇させて30分間で基布から5cmの位置に達して染色を打ち切った。得られたバイル製品は綿毛の下半分が薄い褐色、上半分が白く、且つその境界は約1.0cmにわたって色が自然に変るぼかし染めとなっていた。

実験例4

実験例1のバイル繊物CP-3は既往同じもの、但し綿毛として、ポリマーP1の根とコッケルの7:0:1.0(重量比)の合金からなる強撚性体を粉末(

- 21 -

平均直径約0.1mm)を5%混合したものと、ポリマーP1とを一含合物に混合比1:1まで混合紡糸、延伸したものと用いたバイル製品をCP5とする。CP5を用い、第10回の方法で綿毛の先端を染色した。

基底液(4)として褐色の分散染料の水溶液を用い、第2の液体としてテトラクロルユテレン(バーカレン)を用い、液体の容器としてガラスを用い、界面を与えるために張力を、多数の小理水久鑑石を第10回のようす極性で上下の間隔6.0cmで並べた。鑑石の上の網は共通の板紙に接続して網目が折れを防いだ。

染色液の温度を70°Cとし、その界面(4)を基布から2.0cmの位置から徐々に下げる、10分間で基布から1.0cmの位置に到達させた後、再び界面を上昇させ10分間で基布から2.0cmの位置に達した。この染色により綿毛は先端1.0cmがかなり黒く、根元は白く、中間の約1.0cmはぼかし染めとなっていた。

実験例5

実験例4のバイル繊物CP5を第11回の方法で但し張力を応用しつゝ染色した。染色液(4)として褐色の分散染料の水溶液(浓度5%)を用い、第2の

- 22 -

の被体、1・2及び10は導管、11及び12は導管を示す。

特許出願人 織紡株式会社

カネボウ合織株式会社

代理人弁理士 屋立英一

としてカトラクロルエチレンを用い、第3段(3)として旋轉ハブフィンを用いた。なお圧力は天端側(4)と同じ方板で使用した。染色液をより上に保ち、井戸(5)を基布から5mmの位置から染みに上外させ、60分間で基布から11cmの位置まで移動させた。得られたハイル製品の刺毛は第5図に似ており、中央部が暗褐色であり、先端及び根元が白い。(但し絶性染料古材のため若干灰黒色がかかった色である。)色の境界は約5mmにわたって自然に直ったばかりとなっていた。

同様にして染色液の下界深(5mm)を基布から
次に下界深(5mm)を基布から5.2mm位まで停止させて
7cmの位置で静止させて60分間染色し、第6図
に似た製品を得た。

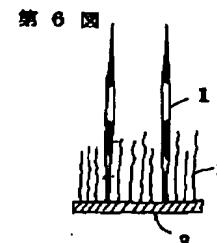
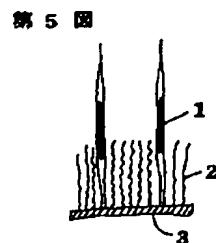
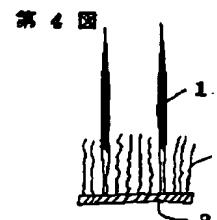
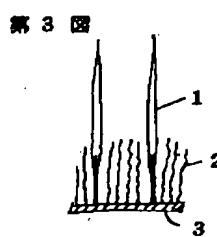
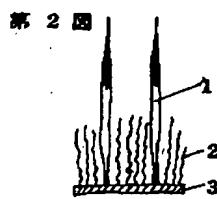
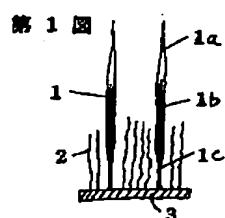
4. 図面の簡単な説明

第1図～第4図は本発明により得られる毛皮縫ハイル製品の構造を示す説明図、第7図は従来のハイルの染色方法の説明図、第8図～第11図は本発明方法の説明図である。

図中、1は刺毛、2は導毛、3は基布、4は方板、5は処理液界、6は空洞、7及び8は導

- 24 -

- 25 -



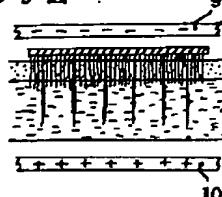
第7図



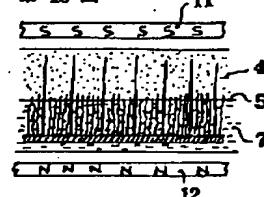
第8図



第9図



第10図



第11図

